図書番号:KJ-2009-09

KITZ

取扱説明書

5／10／16／20 ＤＪ型 バタフライ弁

【ウエハー形】

この度は、弊社製品をご購入いただき、ありがとうございます。
弊社製品を、長期間正しくご使用いただくために、施工・使用される前に、必ず本製品の取扱いを規定する本取扱説明書を最後までお読みください。また、お読みいただいた後は、本製品を取扱われる方がいつでも見ることのできる場所に、必ず保管してください。

株式会社キッツ

図書番号：KJ-2009-09

本取扱説明書は、手動操作式5/10/16/20DJ型バタフライ弁(ウエハー形)に適用します。
自動操作式弁の自動操作機は、各自動操作機の取扱説明書に従ってください。

安全上のご注意

製品をより安全にご活用いただくために、必ず安全上の注意事項を最後までお読みの上、正しくご使用ください。
ここに示した注意事項は、製品を安全に正しく使用いただき、使用に際しての人的危害や物的損害を未然に防止するためのものです。
また、危害や損害の大きさと切迫の程度を明示するため、本取扱説明書では想定される被害の内容を【警告】と【注意】に区分しています。
いずれも安全に関する重要な内容ですので、必ず守ってください。

⚠警告 この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

⚠注意 この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

また、お守りいただく内容の種類を次の絵表示で区分し、説明しています。
（下記は絵表示の例です）

この絵表示は、してはいけない「禁止」の内容です。

この絵表示は必ず実行していただく「強制」の内容です。

お願い

本取扱説明書は、バルブの運搬・保管、配管取付、操作・運転、保守をご担当になる方々に、バルブの正しい扱い方をご習得頂くための説明書です。

運搬・保管、配管取付、操作・運転、保守作業に入られる前に、必ずこの取扱説明書をご一読くださるようお願い致します。尚、製品同梱の取扱説明書(No. D36)を合わせてご活用ください。

本取扱説明書は、バルブの運搬・保管、配管取付、操作・運転、保守について、想定される全ての状態を説明し尽くしていません。もし、本取扱説明書について不明な点がございましたら、最寄りの（株）キッツ支社/支店または営業所までお問合せをお願いします。

本取扱説明書で明示してあります、操作・保守・点検上の基準値・制限値は、バルブの保守管理を考慮して定めたものです。基準値・制限値を外れない範囲でご使用ください。

本取扱説明書に使用しました、ご説明用の図面類は基本的なことだけを示したものです。該当する製品の納入品図を参照してください。

※　本取扱説明書の内容は予告なく変更する場合があります。

株式会社キッツ

図書番号:KJ-2009-09

バルブの故障・補修等のご連絡の際は、以下の項目をご確認の上、ご購入店か最寄りの弊社営業所にご連絡ください。

●購入・設置年月　●購入店名　●製品名(製品記号・口径)　●流体の種類・圧力・温度
●使用頻度・操作条件　●配管部環境　●故障・補修部要請の詳細
●会社名及び設置場所の住所・電話・担当部署・氏名

本社　〒261-8577　千葉県千葉市美浜区中瀬　1-10-1　(幕張新都心)

国内営業本部

■東京支社

東京第一営業所	TEL. (03)6836-1501
東京第二営業所	TEL. (03)6836-1501
千葉営業所	TEL. (043)299-1706
横浜営業所	TEL. (045)253-1095
東京営業推進グループ	TEL. (03)6836-1503
空調計装営業所	TEL. (03)6836-1502
特需グループ	TEL. (03)6836-1501

●北海道支店

北海道営業所	TEL. (011)733-2225

●東北支店

東北営業所	TEL. (022)224-5335
東北給装営業所	TEL. (022)224-5335

●北関東支店

北関東営業所	TEL. (048)651-5260
新潟営業所	TEL. (025)243-3122

■中部支社

名古屋第一営業所	TEL. (052)562-1541
名古屋第二営業所	TEL. (052)562-1541
東海営業所	TEL. (054)273-7337
北陸営業所	TEL. (076)492-4685
甲信営業所	TEL. (0266)71-1441

■大阪支社

大阪第一営業所	TEL. (06)6541-1178
大阪第二営業所	TEL. (06)6533-1715
大阪第三営業所	TEL. (06)7636-1060
建築住設グループ	TEL. (06)6541-1357
空調計装営業所	TEL. (06)6533-0350

●中国支店

広島営業所	TEL. (082)248-5903
岡山営業所	TEL. (086)226-1607

●九州支店

九州営業所	TEL. (092)431-7877

■給装営業部

給装第一営業所	TEL. (043)299-1760
関西給装営業所	TEL. (06)7636-1061

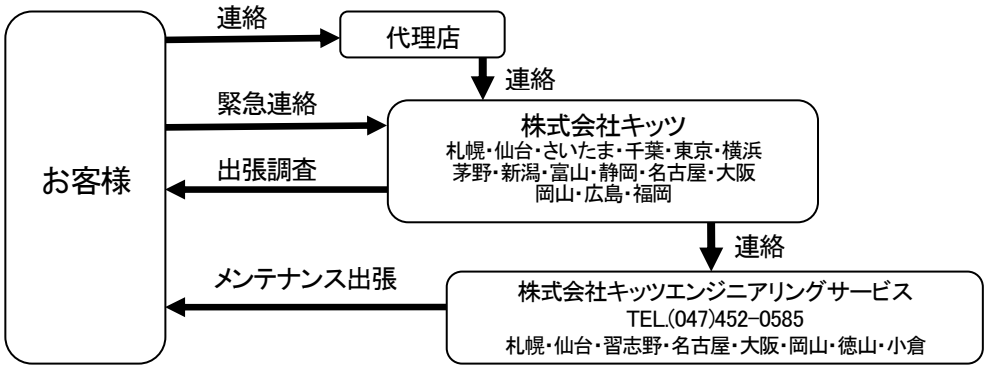
■開発営業部　TEL. (043)299-1741

プロジェクト統括部

■プロジェクト営業部

プロジェクト第一営業所	TEL. (043)299-1719
プロジェクト第二営業所	TEL. (043)299-1719

KITZ のサービス体制



株式会社キッツ

図書番号:KJ-2009-09

目　　次

頁

第 Ⅰ 編　構造と機能 ……1

第 Ⅱ 編　操作機 ……9

第 Ⅲ 編　運搬・保管 ……12

第 Ⅳ 編　配管取付 ……14

第 Ⅴ 編　操作・運転 ……19

第 Ⅵ 編　定期点検 ……24

第 Ⅶ 編　分解・組立 ……28

第 Ⅰ 編 構造と機能

第Ⅰ編　構造と機能

DJ　バタフライ弁

1.　構造と機能

1.1　構造と各部の名称は下図に示す通りです。

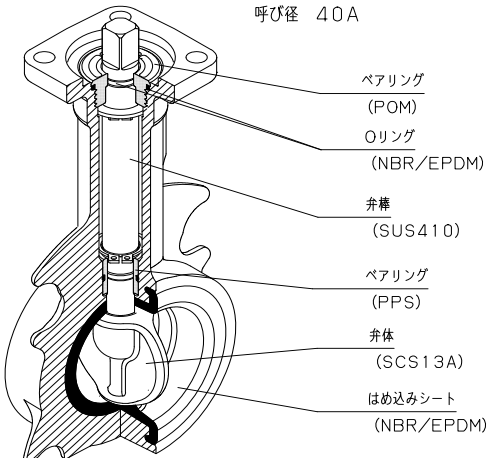
1.2　弁棒を 90°回転させることで、バルブの開閉を行います。

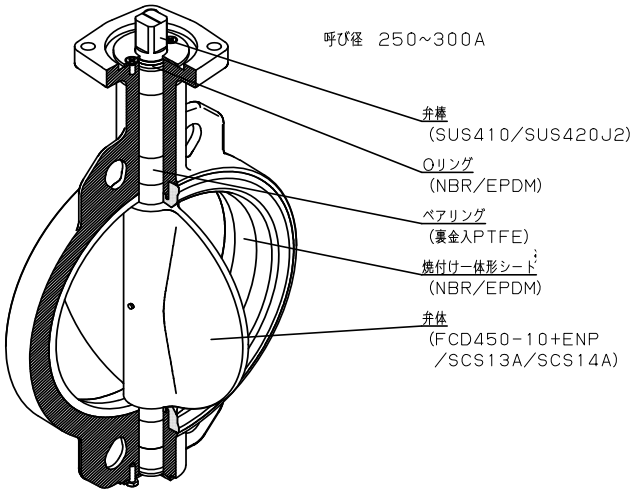
1.3　『全開』、『全閉』及び流量調整用として『半開』の状態で使用することができます。

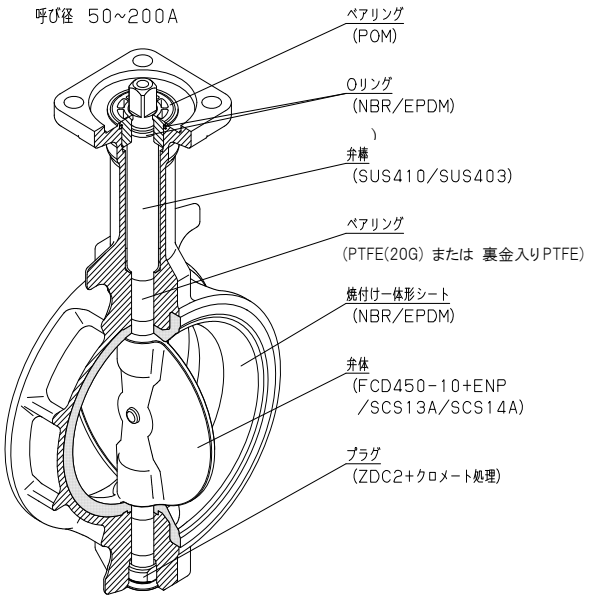
1.4　中心形の構造です。

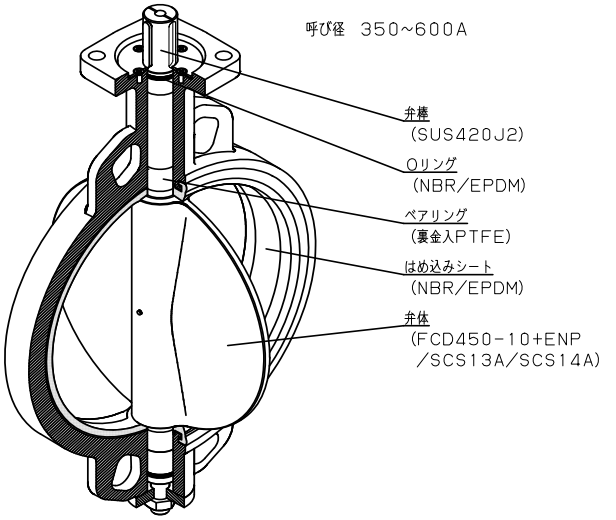
1.5　流体の流れ方向は限定されません。

[5/10/16DJ　(40A は 10DJ のみ)]





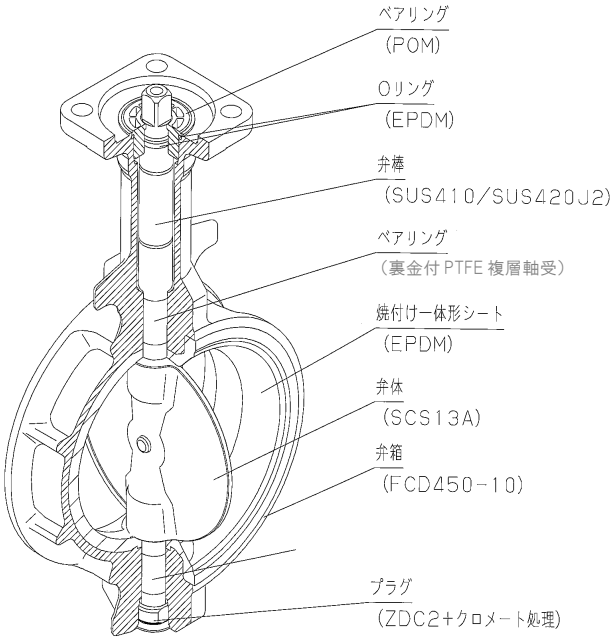




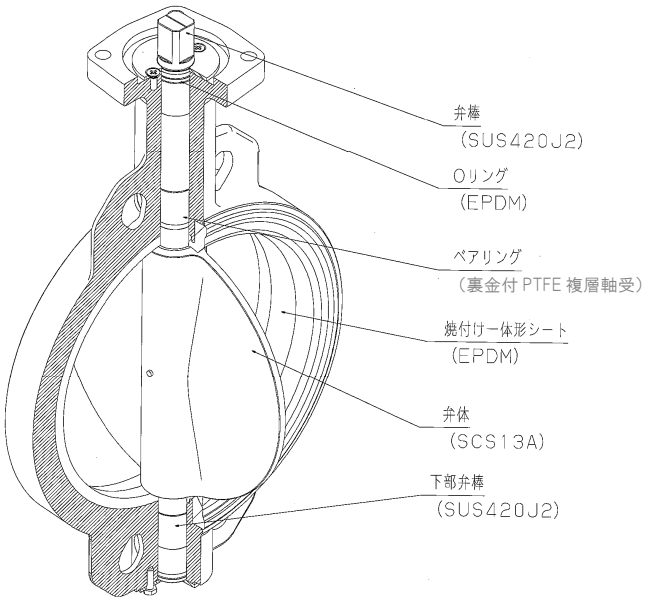
第Ⅰ編　構造と機能

[20DJ]

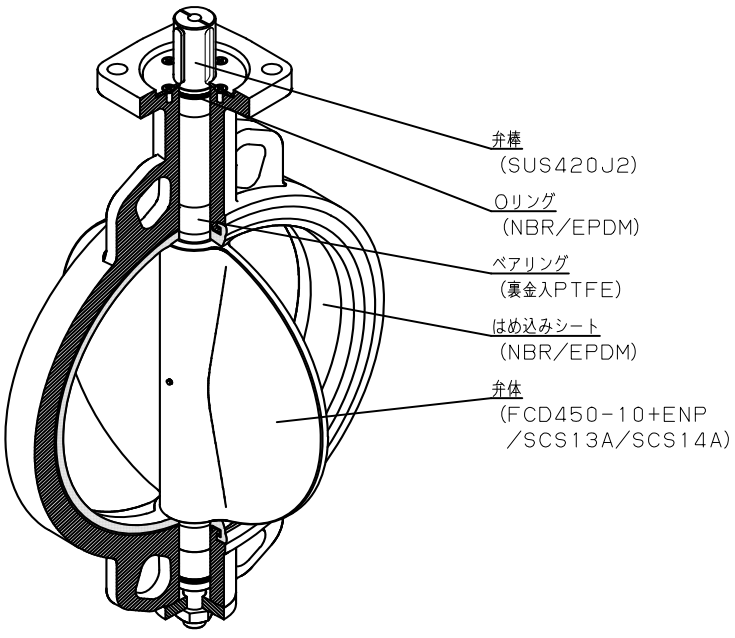
呼び径　50～200A



呼び径　250～300A



呼び径 350～600A



第Ⅰ編 構造と機能

2. 特長

2.1 シート構造は、呼び径 50A から 300A が焼付け一体形シート、呼び径 40A および 350A から 600A には、はめ込みシート構造を採用しています。

焼付けシート方式を採用の呼び径 50A～300A は、弁箱とゴムシートが一体のため、
高流速(最大4m/秒)、コントロール及び真空ライン(30torr)にも使用が標準品で可能です。[注1)]

はめ込みシート構造の呼び径 350A 以上は、オプション仕様
(ゴムシートと弁箱の接着)により、焼付けシート方式と同様の性能が確保できます。

2.2 面間は、JIS B 2032/2002(46 系統), ISO 5752 に完全適合しています。

2.3 アクチェータ取付けフランジは、ISO 5211 に適合しています。

2.4 弁棒は飛び出し防止構造です。

2.5 外部漏れを防止するために弁棒部は二重シール構造となっています。

2.6 呼び径 400A 以下は、JIS 5K/10K フランジが共用できます。[注2)]
ASME Class 125/150、PN16 フランジ等にもオプション対応が可能ですのでお問い合わせください。

2.7 50mm 保温工事が容易なロングネック設計です。

注1) 細かな調節が必要なラインには、弊社スロットロール(HRDJ)等の、流量調節バルブをご使用ください。

注2) 呼び径 450A 以上で JIS 5K フランジに配管する場合は、JIS 5K 用の製品(5DJ)がありますのでご指定ください。

第Ⅰ編　構造と機能

3.　仕様及び圧力 － 温度特性

3.1 仕様

3.1.1 最高使用圧力

5DJ(450A 以上) ……0.5 MPa
10DJ……1.0 MPa
(F)10DJ……1.4 MPa
16DJ、(F)16DJ……1.6 MPa
20DJ、(F)20DJ……2.0 MPa

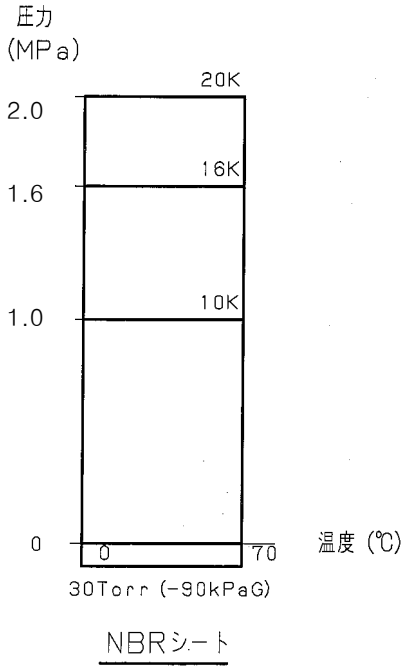
※(F)10DJ、(F)16DJ、(F)20DJ は消防設備用です

3.1.2 使用流体温度範囲

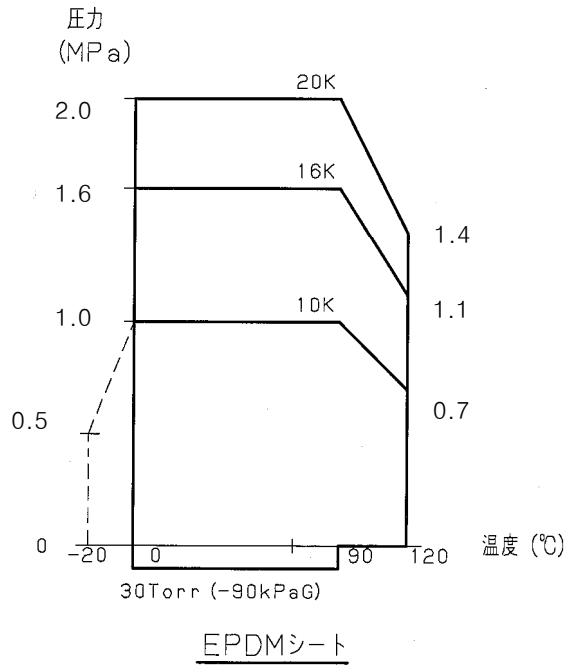
NBR シート …… 0° C ～ + 70° C
EPDM シート …… −20° C ～ + 120° C
(連続使用流体温度範囲 …… 0° C ～ + 100° C)
(詳細は P−T 特性による)

※ 20DJ は EPDM シートのみ

3.2 圧力 － 温度特性 (P−T 特性)



NBRシート



EPDMシート

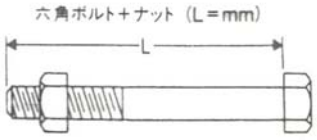
注) EPDM シートの場合、連続使用温度範囲は 0℃～+100℃です。
零下仕様は別途対応。ただし流体は凍結なきこと。

第Ⅰ編 構造と機能

4. 配管ボルト寸法・本数（鋳鉄製フランジ以外に使用するボルト寸法です。）

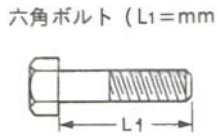
4.1 六角ボルト:六角ボルト＋ナット

フランジ	JIS 5K			JIS 10K			JIS 16K			JIS 20K		
ボルト	六角ボルト			六角ボルト			六角ボルト			六角ボルト		
呼び径	サイズ	L	本数	サイズ	L	本数	サイズ	L	本数	サイズ	L	本数
40	M12	75	4	M16	85	4	−	−	−	−	−	−
50	M12	90	4	M16	95	4	M16	95	8	M16	100	8
65	M12	90	4	M16	105	4	M16	105	8	M16	105	8
80	M16	95	4	M16	105	8	M20	110	8	M20	115	8
100	M16	105	8	M16	110	8	M20	120	8	M20	125	8
125	M16	110	8	M20	120	8	M22	125	8	M22	140	8
150	M16	115	8	M20	125	8	M22	130	12	M22	140	12
200	M20	125	8	M20	130	12	M22	140	12	M22	150	12
250	M20	140	12	M22	150	12	M24	150	12	M24	170	12
300	M20	150	12	M22	160	16	M24	170	16	M24	180	16
350	M22	150	12	M22	160	16	M30×3	180	16	M30×3	180	16
400	M22	180	16	M24	190	16	M30×3	210	16	M30×3	220	16
450	M22	190	16	M24	210	20	M30×3	230	20	M30×3	240	20
500	M22	200	20	M24	220	20	M30×3	250	20	M30×3	260	20
550	−	−	−	M30	260	20	M36×3	290	20	M36×3	300	20
600	M24	240	20	M30	260	20	M36×3	290	20	M36×3	300	20



呼び径 600A は、上記の六角ボルト以外に下記の六角ボルトが必要になります。

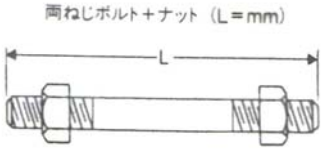
JIS 10K			JIS 16K			JIS20K		
サイズ	L1	本数	サイズ	L1	本数	サイズ	L1	本数
M30	70	8	M36×3	90	8	M36×3	100	8



第Ⅰ編　構造と機能

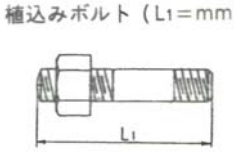
4.2　両ねじボルト:両ねじボルト＋ナット

フランジ	JIS 5K			JIS 10K			JIS 16K			JIS 20K		
ボルト	両ねじボルト			両ねじボルト			両ねじボルト			両ねじボルト		
呼び径	サイズ	L	本数	サイズ	L	本数	サイズ	L	本数	サイズ	L	本数
40	M12	90	4	M16	105	4	−	−	−	−	−	−
50	M12	105	4	M16	115	4	M16	120	8	M16	120	8
65	M12	105	4	M16	120	4	M16	120	8	M16	130	8
80	M16	115	4	M16	120	8	M20	140	8	M20	140	8
100	M16	125	8	M16	130	8	M20	140	8	M20	150	8
125	M16	130	8	M20	145	8	M22	150	8	M22	160	8
150	M16	130	8	M20	150	8	M22	160	12	M22	170	12
200	M20	150	8	M20	155	12	M22	160	12	M22	170	12
250	M20	160	12	M22	170	12	M24	180	12	M24	190	12
300	M20	170	12	M22	180	16	M24	190	16	M24	210	16
350	M22	180	12	M22	180	16	M30×3	210	16	M30×3	220	16
400	M22	200	16	M24	220	16	M30×3	240	16	M30×3	240	16
450	M22	210	16	M24	230	20	M30×3	260	20	M30×3	260	20
500	M22	230	20	M24	250	20	M30×3	280	20	M30×3	280	20
550	−	−	−	M30	290	20	M36×3	320	20	M36×3	320	20
600	M24	260	20	M30	290	20	M36×3	320	20	M36×3	320	20



呼び径 600A は、上記の六角ボルト以外に下記の六角ボルトが必要になります。550

JIS 10K			JIS 16K			JIS20K		
サイズ	L1	本数	サイズ	L1	本数	サイズ	L1	本数
M30	105	8	M36×3	130	8	M36×3	140	8



第Ⅰ編　構造と機能

5.　適用パイプ最小内径

下記内径より小さなパイプと接続すると弁体とパイプが当り、作動不良の原因となります。下記内径より大きなパイプを使用してください。

呼び径		パイプ最小内径 (mm)
A	B	
40	1-1/2	28
50	2	32
65	2-1/2	52
80	3	75
100	4	92
125	5	118
150	6	145
200	8	195
250	10	244
300	12	292
350	14	332
400	16	379
450	18	427
500	20	473
550	20	513
600	24	566

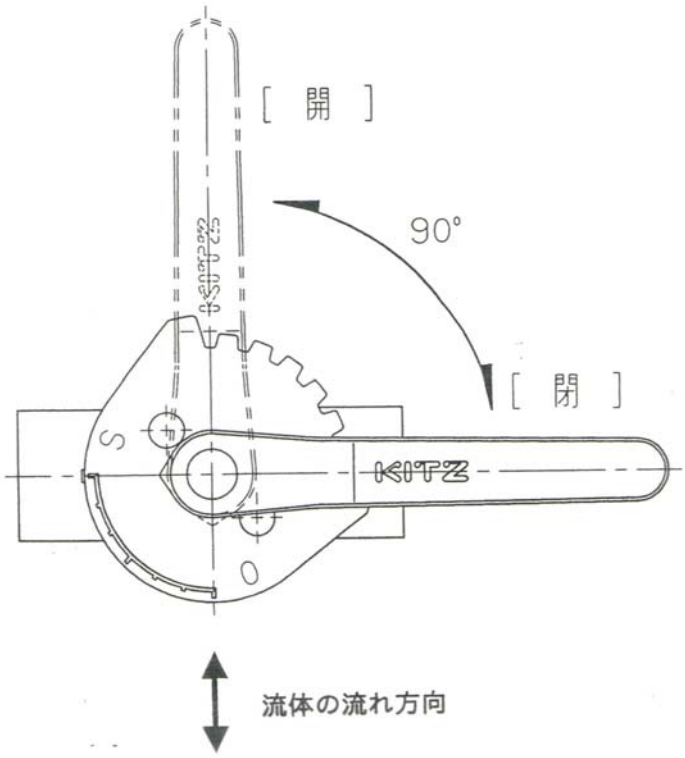
第 Ⅱ 編　操作機

第Ⅱ編 操作機

1. レバーハンドル式

1.1 バルブに直接レバーハンドルが取付いている構造です。

1.2 レバーハンドルを時計回りに 90° 回して閉、反時計回りに 90° 回して開となります。



第Ⅱ編 操作機

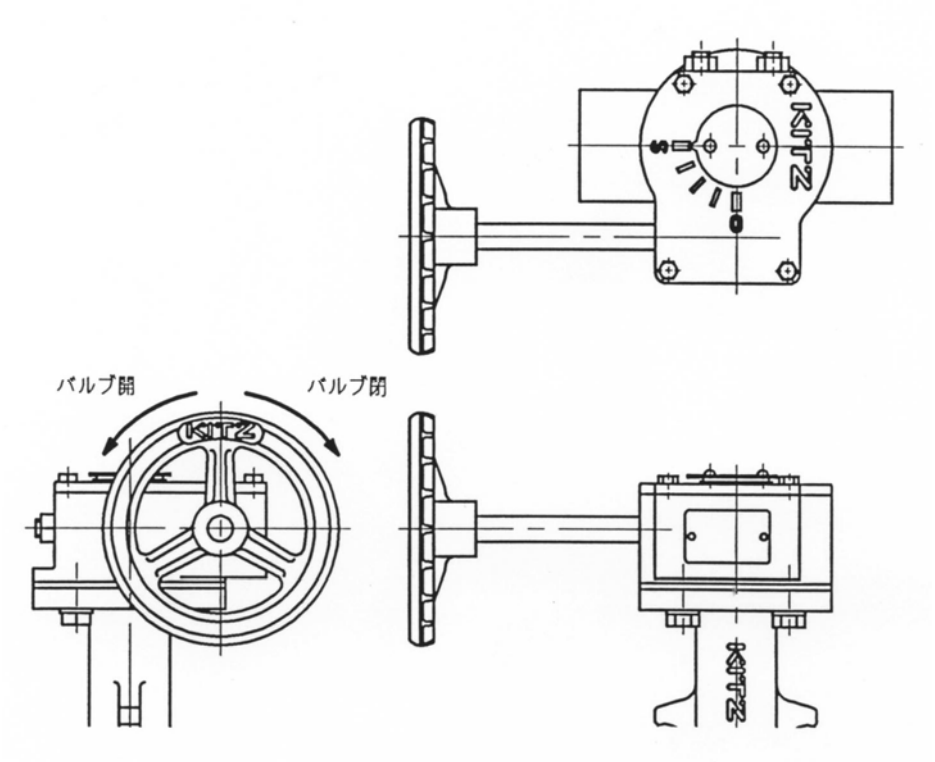
2. ギア式

2.1 バルブにギア操作機(減速機)が取付いている構造です。

2.2 ハンドル車に表示してある開閉の記号及び矢印のとおり、ハンドル車を時計回りに回して閉、反時計回りに回して開となります。

2.3 ハンドルの操作力は、バルブの全閉から全開までの間と、バルブの種類によって異なります。

2.4 ギア操作機(減速機)とは、操作軸からの力を歯車による減速機構を通じて弁棒に大きな力を伝達させるものです。

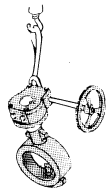


第 Ⅲ 編　運搬･保管

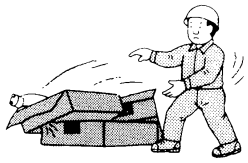
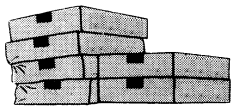
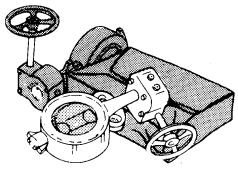
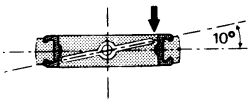
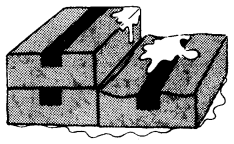
第Ⅲ編　運搬・保管

運搬時の注意事項

⚠警告

❗	● 製品を吊り上げ運搬する際は、製品をバンド等で確実に保持し、製品の下に人が立ち入らないよう十分に注意してください。荷崩れ等により人身事故を発生させる恐れがあります。(①図)	① 

⚠注意

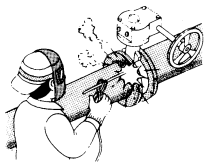
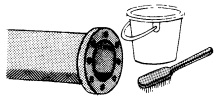
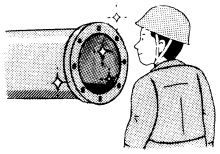
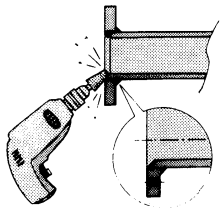
🚫	● 運搬・保管時に製品を落下させたり、重い荷重を掛けないでください。バルブを破損させる恐れがあります。(②図) ● 製品を多段積みで保管しないでください。荷崩れにより製品を損傷させる場合があります。(③図) ● バルブを開梱した状態で放置しないでください。異物の混入等で製品を損傷させる場合があります。(④図) ● 粉塵の多い所や直射日光の当たる場には、製品を保管しないでください。 ● 腐食性ガスの雰囲気中には保管しないでください。ねじ部等から腐食を発生させ、機能を損ないます。	②  ③  ④ 
❗	● バルブは屋内でゴミや粉塵・湿気が少なく直射日光の当たらない、通気の良い場所に保管してください。 ● 長期間製品を保管する場合は、ラバーシートの変形を防ぐため、ジスクを10度程『開』の状態で保管してください。(⑤図) ● 段ボール梱包の場合、湿度の影響で梱包強度が低下する場合があります。運搬には十分注意してください。(⑥図) ● バルブを運搬する際、塗装面を傷付けないよう注意してください。損傷した場合は塗膜の補修を行ってください。損傷を放置すると腐食発生の原因になります。	⑤  ⑥ 

第 Ⅳ 編　配管取付

第Ⅳ編　配管取付

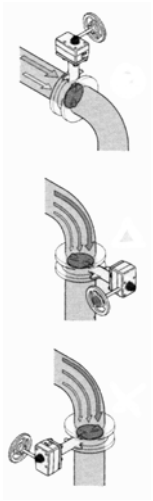
1.　設置に関する注意事項

⚠警告	
❗	● バルブは、要部及びシート材料等により使用流体・圧力・温度等が限定されます。配管施工される前に、必ずバルブの仕様を銘板で確認してください。バルブ仕様を外れて使用されると、内外部漏れ等の事故を発生させる恐れがあります。

⚠注意		
🚫	● パイプにフランジを溶接した後は、溶接部が常温に下がってからバルブと接続してください。また、バルブをフランジに取付けてからパイプに溶接することは、絶対に行わないでください。ラバーシートを損傷させます。(①図)	① 
❗	● 接続フランジに錆等が付着している場合は、中性洗剤等で洗浄してください。特に EPDM シートの場合には油分の付着がないことを確認してください。(②図) ● 接続フランジ面は、損傷や歪み・凹凸のないもとを使用してください。(③図) ● フランジ溶接部のエッジは、ラバーシートを損傷させないよう、必ず面取りしてください。(④図) ● バルブ接続前に配管内を清掃し、ゴミや溶接スパッタ等の異物を除去してください。	②  ③  ④ 

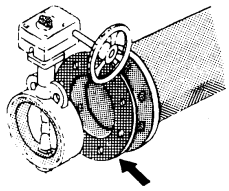
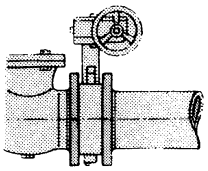
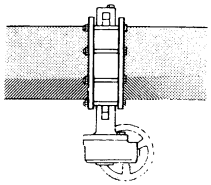
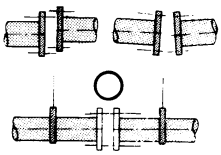
第Ⅳ編　配管取付

2.　取付位置と姿勢に関する注意事項

<table>
<tr><th colspan="3">⚠注意</th></tr>
<tr><td></td><td>● バタフライバルブのジスクは円盤状であり、開閉や開度は中心のステムによって保持される構造です。このため、配管の流速・圧力の変化がジスクに与える影響が大きく、バルブの取付け位置や姿勢に配慮が必要です。</td><td rowspan="2">①
 
②
 </td></tr>
<tr><td></td><td>● バルブは、配管内で流速が変化するエルボの二次側・レデューサの下流側・調節弁の二次側等には設置しないでください。やむを得ずにこれらの場所に設置する場合は、バルブ呼び径の 10 倍程度離してください。
● 曲がり配管の場所では、図の位置と姿勢で施工してください。(①図)
● ポンプ出口側での取付けは、図の姿勢で施工してください。(②図)
● 下記の条件でバルブを取付ける場合、危険防止のため、適切な措置を講じてください。
(a) 積雪荷重や風の凍結によるバルブ材料の耐久性の影響
(b) 洪水による機械的または電気的な損傷
(c) 粉塵による操作不良と摩耗
(d) 放射線による材料劣化
(e) 電気腐食
(f) 細菌腐食
(g) 移動装置に取付される場合、加速負荷による機械強度への影響
● 地下使用の場合、腐食・メンテナンス不便等に対して十分な安全対策を取ってください。</td></tr>
</table>

第Ⅳ編　配管取付

3.　バルブ取付けに関する注意事項

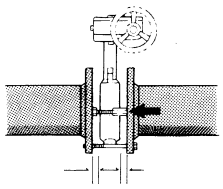
⚠注意		
⊘	● バルブとフランジの間にガスケット(ゴム材)は使用しないでください。(①図) ● バタフライバルブをチャッキバルブやポンプに直接取付けないでください。接続機器にジスクが接続し損傷する恐れがあります。(②図) ● 呼び径 350mm 以上のバルブの場合、操作駆動部が下向きとなる取付け姿勢は行わないでください。漏れ発生の原因となります。(③図)	①  ②  ③  ④ 
❗	● 配管フランジ面が平行で、ずれや倒れのないことを確認してください。(④図) ● 一次側と二次側の配管をサポートし芯出しを正確に行ってください。配管接続部漏れの大半の原因が芯出しの不正確によります。(④図) ● 振動やその他の外力によって、その機能が阻害される恐れのある場所への設置はできるだけ避けてください。 ● バルブの設置場所は、操作及び作業に必要な足場を確保してください。 ● 配管がバルブの重量あるいは操作によって過大な荷重を受けないように、必要に応じて配管にサポートを施してください。 ● バルブ高さとステム方向を考慮し、安全かつ容易に操作及び保守が可能で、また、取付け及び取外しができる空間(スペース)と照明が必要になります。 ● 流体中の異物によって、シートの損傷と外部漏れの恐れがあるので、十分な安全対策を取ってください。 ● 水下使用の場合は弊社へお問合せください。 ● 自動弁使用の場合は弊社へお問合せください。	

第Ⅳ編　配管取付

4.　配管取付手順

4.1. 配管にバルブを取付ける際は、フランジ下部にジャッキボルトをセットし、面間はバルブ面間より 6～10mm 程度広く調節してください。

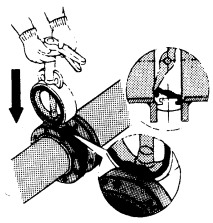
4.1



4.2. 配管へのバルブ取付・取外しは、ジスクを全閉より約 10° 開の状態で行ってください。

4.3. バルブを取付ける前に、フランジ下部へ仮止め用の 2 本のボルトをセットし、バルブを挿入してください。その際、シートリングを損傷しないよう注意してください。無理に押し込んだりすると、シートリングのめくれや損傷により、漏れを発生させる原因となります。

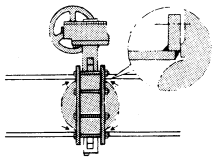
4.3



4.4. フランジ上部に2本のボルトをセットし、バルブと配管の芯出しを行い、バルブを安定させてボルトを仮締めしてください。

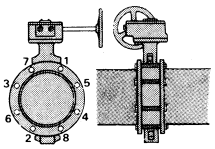
4.5. 仮締めの状態で、バルブをゆっくり『全開』まで作動させ、ジスクがフランジに接触しないことを確認してください。

4.5



4.6. ジャッキボルトを外し、対角線上のボルトを交互に均等な力で締め付けてください。ボルトは、左右のフランジがバルブボデーに接触するまで締め付けます。

4.6



第 Ⅴ 編　操作･運転

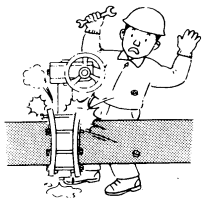
第Ⅴ編　操作・運転

1.　操作・運転に関する注意事項

⚠警告

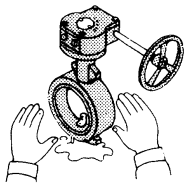
- バルブを配管から取外す際は、配管内の流体を除去し、圧力を大気圧に戻してから実施してください。配管内に流体又は残圧がある状態でバルブを取外すと、残存流体が噴出し、人身事故を発生させる恐れがあります。(①図)

①



- 毒性や爆発性流体に使用されるバルブを取扱又は分解する際は、十分な安全対策を施して実施してください。また、このバルブを保管・廃却される場合は、十分な安全対策を行い、未処理バルブが人に触れないよう注意してください。(②図)

②



- 空圧式や電動式アクチェータを搭載するバルブの取扱いは、それらに添付される取扱説明書を必ず読んでから、バルブを取扱ってください。
- 外部火災により、バルブのシール封止機能を損傷する恐れがあるので、十分な安全対策を取ってください。
- 高温流体の場合にはバルブ表面温度に対し、十分な安全対策を取ってください。
- バルブ全開時の最大管内流速は下記に示します。

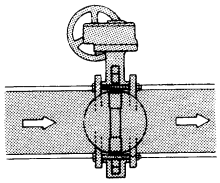
呼び圧力	流速 (m/s)	
	液	気体
10K	3	30
16K	4	

第Ⅴ編　操作・運転

⚠注意

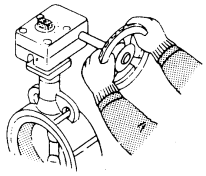
- 配管ラインの耐圧テストや漏れチェックを行う際、バルブの最高使用圧力を超えて実施する場合、バルブは必ず『全開』にしてください。(ストップ弁の代用には絶対しないでください)『閉』の状態で実施されると、ラバーシートが損傷する場合があります。(③図)

③



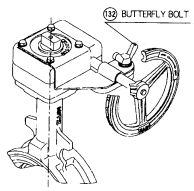
- 手動操作用のレバーやハンドルの操作は、必ず手で行ってください。レンチやウイルキーで開閉操作すると操作部を破損させる場合があります。(④図)

④



- ロック装置が付属しているギア操作機は、開閉作動する前にロック蝶ボルト(部品 No.132)を外してから終了し、その位置で固定する場合にはロック蝶ボルト(部品 No.132)を固定してください。(⑤図)

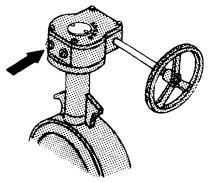
⑤



- ギア式操作機のストッパーボルトは、不用意に触れないでください。全閉位置のずれにより、内部漏れを発生させる原因となります。(⑥図)

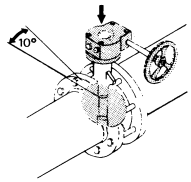
- 30° 以下のジスク開度で絞り運転されると、キャビテーションにより振動・騒音を発生させる場合があります。30° 以下の開度で使用される場合は、当社にお問合せください。(⑦図)

⑥



- 運転中は、一定期間を設定し以下の定期点検を実施してください。(⑧図)
  - バルブ開度の確認
  - 各接続部のボルト緩み・漏れのチェック
  - 振動・騒音発生の有無

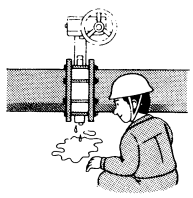
⑦



- 保護眼鏡・作業手袋・安全靴等の保護具を身につけて作業を実施してください。

- 配管からバルブを取外す前に、バルブと配管フランジを元の位置にマークします。再組立後、バルブをマークに従って配管に取付けます。

⑧



第Ⅴ編 操作・運転

2. 運転中の日常点検

使用中のバルブ管理は、日常点検と運転中の検査とによって行われます。日常点検と運転中検査は下記の通りです。

現　象	点 検 個 所	点検方法	処　置
流体の外部漏洩	配管接続部	目視 石鹸水	配管ボルトの増締め
	バルブ表面	目視 石鹸水	バルブの交換
異音発生	バルブ自身	聴音	配管技術者に連絡・処置
	ボルトの緩み	聴音	ボルトの増締め
	配管の振動	聴音	配管技術者に連絡・処置
ボルト・ナットの緩み	ボルト・ナット	目視 手感	ボルト・ナットの増締め
シート漏れ	―	―	異物の除去 分解点検 *1 バルブの交換
バルブの作動状況	開閉位置の確認	目視	指示通りの開閉位置にする
	操作が重い (作動しない)	手感 聴音	配管から取外し、点検 バルブの交換

*1 10/16DJ の呼び径 200A 以下(40A を除く)のバルブは分解できませんので、バルブの交換となります。

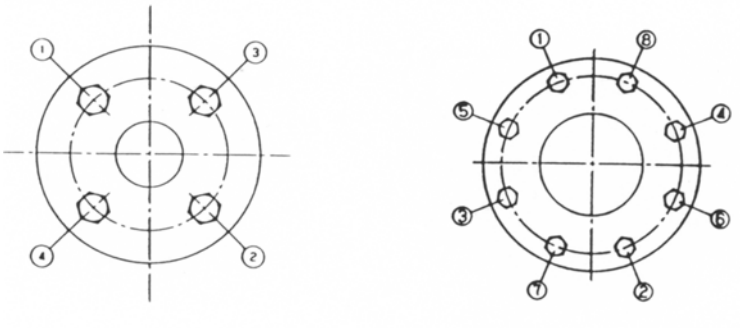
第Ⅴ編　操作・運転

3.　異常発生時の処置

⚠注意	
	● 保護眼鏡、作業手袋、安全靴等の保護具を身に付けて作業を実施してください。 ● 配管を流れる流体が毒性、可燃性あるいは腐食性である場合には、十分な安全対策を施して作業を実施してください。 ● 配管フランジの増締めを行う場合は、必ず配管内の圧力を減圧するか、大気圧に戻して実施してください。

3.1　配管フランジ部分からの漏洩

ボルトは片締めにならないように一度に締めないで、対角線上の位置のボルトを交互に、均等な力で徐々に締め付けてください。



第 Ⅵ 編　定期点検

第Ⅵ編　定期点検

1.　定期点検

1.1　バルブの定期点検は、配管に取付けられた状態で 1 年に 1 回程度実施してください。

1.2　バルブが円滑に機能を果たし、また保安上支障のない状態であることを確認してください。

1.3　点検項目及び点検方法は日常点検と同様です。第Ⅴ編『運転中の日常点検』を参照ください。

1.4　日常点検を行わないバルブや日常開閉操作を行わないバルブも、定期点検時には点検を実施してください。(全てのバルブを点検してください。)

1.5　運転管理上重要なバルブ、流体が固着したり詰まりやすい配管系のバルブ、流体による腐食・摩耗が予測されるバルブは特によく点検を実施してください。

第Ⅵ編　定期点検

2. 保守検査

バルブが取付けられた配管設備が保安検査のため開放される場合は、必要に応じて弁座・外部漏れ検査、作動検査を実施してください。

2.1 配管からの取外し、取付け時の注意事項

⚠警告

- バルブを配管から取外す時は、配管内の流体を除去し、圧力を大気圧に戻してから実施してください。配管内に流体又は残圧がある状態でバルブを取外すと、残存流体が噴出し、人身事故を発生させる恐れがあります。
- 毒性や可燃性流体に使用されるバルブを取外す際は、十分な安全対策を施して実施してください。
  また、このバルブを保管・廃却される場合は、十分な安全対策を行い、未処理バルブが人に触れないよう注意してください。
- 空圧式や電動式アクチェータを搭載するバルブは、それらに添付される取扱説明書を必ず読んでから、バルブを取扱ってください。
- バルブの取外し、取付け(吊り上げ・玉掛け)、運搬の際は、吊り荷の下に人が立ち入らない等安全に十分注意をして作業を行ってください。

⚠注意

- 保護眼鏡、作業手袋、安全靴等の保護具を身に付けて作業を実施してください。
- バルブの取外し及び取付け作業場所は、作業に必要な足場を確保してください。
- バルブの取外し及び取付け作業の際は、配管の心ずれ防止のため、質量に適したサポート類を設置してください。
- バルブを配管より取外す時は、配管フランジとバルブに『合マーク』を印してください。取付け時はこの『合マーク』に合わせてください。

2.2 分解・組立

分解・組立作業は、『分解要領』『組立要領』を参照してください。
尚、10/16DJ の呼び径 200A 以下(40A を除く)のバルブは分解できませんので、検査時に異常があれば新品のバルブと交換してください。

第Ⅵ編　定期点検

2.3 試験・検査

試験・検査については下記事項を確認してください。

2.3.1 作動試験

(1) レバーハンドル及びギアハンドルの操作は容易であり、各運動部にかじり、食いつきがなく適切に作動すること。

(2) 弁棒と弁体の結合、連結は確実であり、緩みのないこと。

(3) 全開の場合、弁体は流体の流れに平行であること。

2.3.2 弁箱耐圧試験及び弁座漏れ試験

(1) 弁箱耐圧試験及び弁座漏れ試験時の注意事項

⚠注意	
	● 保護眼鏡、作業手袋、安全靴等の保護具を身に付けて作業を実施してください。 ● 弁箱耐圧試験及び弁座漏れ試験は安全に十分注意して実施してください。

(2) 弁箱耐圧試験及び弁座漏れ試験

点検を終了したバルブは、所定の水圧または空気圧により弁箱耐圧及び弁座漏れ試験を JIS B 2003 等の規格を参考に行い、所定の基準に合格することを確認してください。

第 Ⅶ 編　分解･組立

第Ⅶ編　分解・組立

1.　交換可能部品

分解・交換可能部品については、下記表を確認してください。

部番	部品名	5/10/16DJ						20DJ			
		40A	50～200A	250A	300A	350～500,600A	550A	50～200A	250A	300A	350～600A
1	弁箱	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○
3	弁棒	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○
4	弁体	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○
13	六角ナット	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－
35	六角ボルト	－	－	○	○	○	○	－	○	○	○
36	皿小ねじ	－	－	○	○	○	－	－	○	○	－
45	Ｏリング	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○
47	スラストワッシャ	○	－	－	－	－	－	－	－	－	－
48	スナップリング	○	－	－	－	－	○	○	－	－	○
60	キー	－	－	－	○	○	○	－	－	○	○
67	ベアリング	○	×	○	○	○	×	×	×	×	×
85	プラグ	－	○	－	－	－	－	○	－	－	－
103	下部弁棒	－	×	○	○	○	○	○	○	○	○
106	ゴムシート	○	×	×	×	○	○	×	×	×	○
144	グランドプレート	－	－	○	○	○	－	－	○	○	－
145	ばね座金	－	－	○	○	○	○	○	○	○	○
147	エンドプレート	－	－	○	○	○	○	－	○	○	○
155	シールワッシャ	－	－	－	－	○	○	－	－	－	○
A	サポートボルト	－	－	－	－	○	○	－	－	－	○

○:交換可能　　×:交換不可

第Ⅶ編　分解・組立

2.　分解要領

2.1　分解時の注意事項

⚠警告	
	● バルブ内に残っている流体が体にかからないように、また引火等に十分注意をして実施してください。 ● バルブ使用中に弁体の弁棒挿入穴に流体の侵入する恐れがあります。バルブ分解の際には、弁棒、下部弁棒の飛び出しに十分注意し作業を行ってください。

⚠注意	
	● 保護眼鏡、作業手袋、安全靴等の保護具を身に付けて作業を実施してください。 ● 作業の際、手や指を挟まないように注意をして実施してください。 ● 質量の重いバルブを分解する際は、適正な吊り上げ機具等を使用して安全に作業を実施してください。

2.2　分解にあたって

2.2.1　分解は粉塵の少ない場所で行ってください。

2.2.2　弁体のシール部、ゴムシート等を損傷させないでください。

第Ⅶ編　分解・組立

2.3　分解（10DJ 40A）

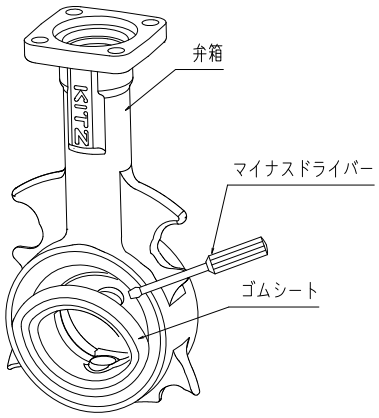
注)部品名の後に記載の番号は構造図(40 頁)に表記の部番を示します。

2.3.1　弁箱(1)と操作機(レバーハンドル、ギア、空圧式または電動式自動操作機等)を固定している六角ボルト及びナットを外し、操作機を取外してください。この時、組立の際の作業をスムースにし、取付け方向等を間違えないように、操作機とバルブに合マークを付けてください。

2.3.2　ベアリング(67A)を専用工具を用いて緩めて取外してから、
弁棒(3)頭部のタップねじを利用し、弁棒を引き抜いてください。

2.3.3　弁箱(1)を固定し弁体(4)を全開状態にして、弁体のエッジに
傷をつけないように注意しながら弁体を弁箱の外へ押し出してください。

2.3.4　ゴムシート(106)の外周部と弁箱(1)の間にマイナスドライバーを差し込み、ドライバーをこじるようにして、弁箱内径との間に空間を生じさせ、その間に手を差し込みゴムシートを外してください。



2.3.5　弁棒（3）に取付けてあるベアリング(67C)、O リング(45A～D)、スナップリング（48）を取外してください。

2.4　分解（10/16DJ 50A～200A）

2.4.1　弁箱(1)と操作機(レバーハンドル、ギア、空圧式または電動式自動操作機等)を固定している六角ボルト及びナットを外し、操作機を取外してください。

2.4.2　弁箱部に損傷がある場合には、新品と取替えてください。

注)弁棒（3）と弁体(4)は圧入となっているため、バルブは分解できません。

第Ⅶ編　分解・組立

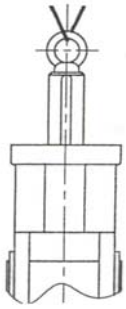
2.5 分解 (10/16DJ 250A～500A,600A, 5DJ 450A～600A)

注)部品名の後に記載の番号は構造図(41, 42 頁)に表記の部番を示します。

2.5.1　弁箱(1)と操作機(レバーハンドル、ギア、空圧式または電動式自動操作機等)を固定している六角ボルト及びナットを外し、操作機を取外してください。この時、組立の際の作業をスムースにし、取付け方向等を間違えないように、操作機とバルブに合マークを付けてください。

2.5.2　弁箱(1)下側のエンドプレート(147)を固定しているボルト(35)を緩めて取外してください。

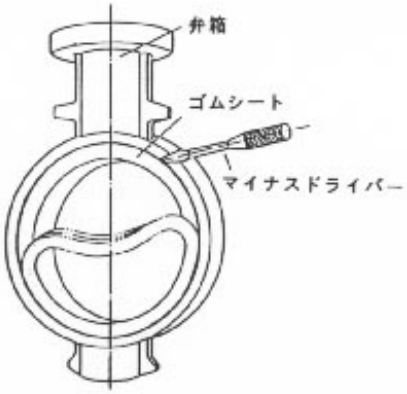
2.5.3　グランドプレート(144)の固定ねじ(36)を緩めて取外してから、弁棒(3)頭部のタップねじを利用し、弁棒を引き抜いてください。



2.5.4　弁箱(1)上部の弁棒穴から弁棒の外径より若干細い丸棒を挿入し、ハンマーで下部弁棒(103)を打ち出してください。

2.5.5　弁箱(1)を固定し弁体(4)を全開状態にして、弁体のエッジに傷をつけないように注意しながら弁体を弁箱の外へ押し出してください。

2.5.6　ゴムシート(106)の外周部と弁箱(1)の間にマイナスドライバーを差し込み、ドライバーをこじるようにして、弁箱内径との間に空間を生じさせ、その間に手を差し込みゴムシートを外してください。



2.5.7　上下弁棒(3,103)に取付けてあるベアリング(67A,B,C)、O リング(45A,B)を押し出して取外してください。

注)　呼び径 250～300A のゴムシート(106)は、弁箱(1)に焼付けとなっているため分解できません。

第Ⅶ編　分解・組立

2.6 分解 (20DJ 50A～200A)

注)部品名の後に記載の番号は構造図(43 頁)に表記の部番を示します。

2.6.1　弁箱(1)と操作機(レバーハンドル、ギア、空圧式または電動式自動操作機等)を固定している六角ボルト及びナットを外し、操作機を取外してください。この時、組立の際の作業をスムースにし、取付け方向等を間違えないように、操作機とバルブに合マークを付けてください。

2.6.2　弁箱(1)下側のプラグ(85)を緩めて取外してください。

2.6.3　ベアリング(67A)を緩めて取外してから、弁棒(3)の頭部のタップねじを利用し、弁棒(3)を引き抜いてください。

2.6.4　下部弁棒(103)の底部のタップねじを利用し、下部弁棒(103)を引き抜いてください。

2.6.5　弁箱(1)を固定し弁体(4)を全開状態にして、弁体のエッジに傷をつけないように注意しながら弁体(4)を弁箱(1)の外へ押し出してください。

2.6.6　上部弁棒(3)に取付けてある止め輪(48A,B)、O リング(45A)を押し出して取外してください。

2.6.7　ベアリング(67A)に取付けてある O リング(45B)を押し出して取外してください。

注) ベアリング(67B, 67C)は圧入されているため分解できません。
注) ゴムシート(106)は、弁箱(1)に焼付けとなっているため分解できません。

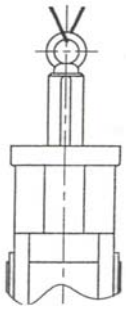
第Ⅶ編　分解・組立

2.7 分解(20DJ 250A～300A)

注)部品名の後に記載の番号は構造図(32,33 頁)に表記の部番を示します。

2.7.1　弁箱(1)と操作機(レバーハンドル、ギア、空圧式または電動式自動操作機等)を固定している六角ボルト及びナットを外し、操作機を取外してください。この時、組立の際の作業をスムースにし、取付け方向等を間違えないように、操作機とバルブに合マークを付けてください。

2.7.2　弁箱(1)下側のエンドプレート(147)を固定しているボルト(35)を緩めて取外してください。



2.7.3　グランドプレート(144)の固定ねじ(36)を緩めて取外してから、弁棒(3)頭部のタップねじを利用し、弁棒(3)を引き抜いてください。

2.7.4　下部弁棒(103)の底部のタップねじを利用し、下部弁棒(103)を引き抜いてください。

2.7.5　弁箱(1)を固定し弁体(4)を全開状態にして、弁体のエッジに傷をつけないように注意しながら弁体(4)を弁箱(1)の外へ押し出してください。

2.7.6　弁棒(3)に取付けてある O リング(45A)、ブッシュ(74)を押し出して取外してください。

2.7.7　下部弁棒(103)に取付けてある O リング(45B)を押し出して取外してください。

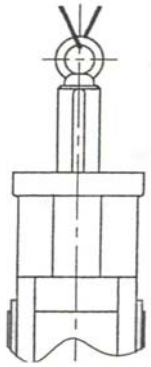
注)ベアリング(67A, 67B, 67C)は圧入となっているため分解できません。
注)ゴムシート(106)は、弁箱(1)に焼付けとなっているため分解できません。

第Ⅶ編　分解・組立

2.8　分解（20DJ 350A～600A, 10/16DJ 550A）

2.8.1　弁箱(1)と操作機(ギア、空圧式または電動式自動操作機等)を固定している六角ボルト及びナットを外し、操作機を取外してください。この時、組立の際の作業をスムースにし、取付け方向等を間違えないように、操作機とバルブに合マークを付けてください。

2.8.2　500～600A については、エンドプレート(147)を固定しているサポートボルト(132)を緩めて取外してください。



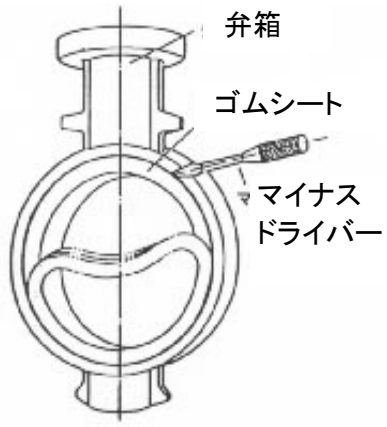
2.8.3　弁箱(1)下側のエンドプレート(147)を固定しているボルト(35)を緩めて取外してください。

2.8.4　上部弁棒(3)に取付けてある止め輪(48)を取外してから弁棒(3) 頭部のタップねじを利用し、弁棒を引き抜いてください。

2.8.5　弁箱(1)上部の弁棒穴から弁棒の外径より若干細い丸棒を挿入し、ハンマーで下部弁棒(103)を打ち出してください。

2.8.6　弁箱(1)を固定し弁体(4)を全開状態にして、弁体のエッジに傷をつけないように注意しながら弁体を弁箱の外へ押し出してください。

2.8.7　ゴムシート(106)の外周部と弁箱(1)の間にマイナスドライバーを差し込み、ドライバーをこじるようにして、弁箱内径との間に空間を生じさせ、その間に手を差し込みゴムシートを外してください。



2.8.8　O リング(45A,B)とブッシュ(74)を押し出し取外してください。

2.8.9 エンドプレート(147)から O リング(45C)を押し出して取外してください。

第Ⅶ編　分解・組立

3.　組立要領

3.1　組立時の注意事項

⚠注意	
	● 保護眼鏡、作業手袋、安全靴等の保護具を身に付けて作業を実施してください。 ● 引火等に十分注意をして実施してください。 ● 作業の際、手や指を挟まないように注意をして実施してください。 ● O リングは必ず新品と交換してください。再使用しますと漏れ発生の原因となります。 ● 質量の重いバルブを組立する際は、適正な吊り上げ機具等を使用して安全に作業を実施してください。

3.2　組立にあたって

3.2.1　部品は必要な点検を行い、機能を満足しない場合はバルブを交換してください。

3.2.2　再使用の部品は必ず洗浄し、油、ゴミ等の汚れを完全に除去してください。

3.2.3　組立は粉塵の少ない場所で行ってください。

3.2.4　弁体のシール部、ゴムシート等を損傷させないでください。

3.2.5　各ボルト・ナットの締め付けは、確実に行ってください。

第Ⅶ編　分解・組立

3.3 組立（10DJ 40A）

⚠注意	
	● EPDM シートには鉱物油製のグリスは絶対に使用しないでください。

注)部品名の後に記載の番号は構造図(40 頁)に表記の部番を示します。

3.3.1 弁棒(3)にベアリング(67B)、O リング(45A,C)、スナップリング(48)を組込んでください。

3.3.2 弁箱(1)を上部を上にして固定してください。ゴムシート(106)の下部を親指で押さえ、凹状に湾曲させ、上側から下へゴムシートを弁箱にはめ込んでください。
この時、ゴムシートの外周の突起と弁箱端部の切り欠き部を合わせるように挿入してください。また、ゴムシート外周のボスを弁箱に確実に挿入してください。
弁箱軸穴側にシリコングリース(*1)を塗布してください。

3.3.3 ゴムシート(106)挿入後、ゴムシートの穴が弁箱の弁棒穴と正確に合っていることを確認してください。

3.3.4 弁体(4)のエッジを傷つけないように注意して、弁体を保持し全開状態で押し込んでください。この時、弁体の球面座とゴムシートの球面部及びシール部にシリコングリース(*1)を塗布してください。
弁箱上部よりのぞき込むようにして弁体穴と弁箱穴を上下共合わせてください。(弁体を組込む前に弁棒と勘合させはめ込み方向を確認してください。)

3.3.5 弁棒(3)を弁体の角穴に合わせて木ハンマー等で打ち込んでください。弁棒には、グリース(*2)を薄く塗布してください。

3.3.6 ベアリング(67A)を、専用工具を用いて取付けてください。

3.3.7 弁体(4)と操作機の開閉位置を合わせてください。弁箱(1)を固定して六角ボルト及びナットで操作機を固定してください。この時、分解前に付けた合マークを合わせてください。

(*1):推奨するグリースは、信越シリコン社製"KF96-10 万 Cst 以上"です。
(*2):推奨するグリースは、住鉱潤滑剤社製"モリラバーグリス NO.1"です。

3.4 組立（10/16DJ 50A～200A）

3.4.1 ベアステム状態(駆動部なしの状態)の本体部を準備してください。

3.4.2 弁体(4)と操作機の開閉位置を合わせてください。弁箱(1)を固定して六角ボルト及びナットで操作機を固定してください。操作機を作動させて弁体(4)の全閉位置を確認し調整してください。

第Ⅶ編　分解・組立

3.5 組立 (10/16DJ 250A～500A,600A, 5DJ 450A～600A)

⚠注意	
	● EPDM シートには鉱物油製のグリスは絶対に使用しないでください。

注)部品名の後に記載の番号は構造図(41, 42 頁)に表記の部番を示します。

3.5.1 上下弁棒(3,103)にベアリング(67A,B,C)、O リング(45A,B)を組込んでください。

3.5.2 弁箱(1)を逆さまに固定してください。ゴムシート(106)の下部を上側に親指で押さえ、凹状に湾曲させ、上側から下へゴムシートを弁箱にはめ込んでください。この時、ゴムシートの外周の突起と弁箱端部の切り欠き部を合わせるように挿入してください。また、ゴムシート外周のボスを弁箱に確実に挿入してください。(但し、呼び径 250～300A の焼付けシート構造を除く)
弁箱軸穴側にシリコングリース(*1)を塗布してください。

3.5.3 ゴムシート(106)挿入後、ゴムシートの穴が上下共に弁箱の弁棒穴と正確に合っていることを確認してください。

3.5.4 弁体(4)のエッジを傷つけないように注意して、弁体を保持し全開状態で押し込んでください。この時、弁体の球面座とゴムシートの球面部及びシール部にシリコングリース(*1)を塗布してください。
弁箱上部、下部よりのぞき込むようにして弁体穴と弁箱穴を上下共合わせてください。(弁体を組込む前に弁棒と勘合させはめ込み方向を確認してください。)

3.5.5 下部弁棒(103)を木ハンマー等で打ち込んでください。下部弁棒には、グリース(*2)を薄く塗布してください。

3.5.6 弁棒(3)を弁体の角穴及びキー溝に合わせて木ハンマー等で打ち込んでください。弁棒には、グリース(*2)を薄く塗布してください。

3.5.7 グランドプレート(144)を取付けてください。

3.5.8 エンドプレート(147)を取付けてください。

3.5.9 弁体(4)がゴムシート(106)の中心にくるようにサポートボルト(A)を調整してください。調整後、六角ナット(13)でサポートボルト(A)を固定してください。(350A～600A のみ)

3.5.10 弁体(4)と操作機の開閉位置を合わせてください。弁箱(1)を固定して六角ボルト及びナットで操作機を固定してください。この時、分解前に付けた合マークを合わせてください。

(*1):推奨するグリースは、信越シリコン社製"KF96-10 万 cst 以上"です。
(*2):推奨するグリースは、住鉱潤滑剤社製"モリラバーグリス No.1"です。

第Ⅶ編　分解・組立

3.6 組立 (20DJ 50A～200A)

⚠注意	
	● EPDM シートには鉱物油製のグリスは絶対に使用しないでください。

注)部品名の後に記載の番号は構造図(43 頁)に表記の部番を示します。

3.6.1 上部弁棒(3)に止め輪(48A,B)、O リング(45A)を組込んでください。
尚、O リング(45A)の溝及び表面にグリース No.1(*2)を塗布してください。

3.6.2 弁箱軸穴側にシリコングリース(*1)を塗布してください。

3.6.3 弁体(4)のエッジを傷つけないように注意して、弁体(4)を保持し全開状態で弁箱へ押し込んでください。この時、弁体(4)の球面座とゴムシートの球面部及びシール部にシリコングリース(*1)を塗布してください。
弁箱上部、下部よりのぞき込むようにして弁体穴と弁箱穴を上下共合わせてください。(弁体を組込む前に弁棒と勘合させはめ込み方向を確認してください。)

3.6.4 下部弁棒(103)を木ハンマー等で打ち込んでください。下部弁棒には、グリース(*2)を薄く塗布してください。

3.6.5 プラグ(85)を弁箱(1)に取付けてください。尚、プラグのねじ部には液状ガスケット(*3)を薄く塗布してください。

3.6.6 弁棒(3)を弁箱(1)の角穴に合わせて木ハンマー等で打ち込んでください。弁棒(3)には、グリース(*2)を薄く塗布してください。

3.6.7 ベアリング(67A)に O リング(45B)が取付けてあることを確認した後、ベアリング(67A)を弁箱(1)にねじ込んでください。尚、ベアリングの内面にはグリース(*2)を薄く塗布してください。

3.6.8 弁体(4)と操作機の開閉位置を合わせてください。弁箱(1)を固定して六角ボルト及びナットで操作機を固定してください。この時、分解前に付けた合マークを合わせてください。

(*1):推奨するグリースは、信越シリコン社製"KF96-10 万 cst 以上"です。
(*2):推奨するグリースは、住鉱潤滑剤社製"モリラバーグリース No.1"です。
(*3):推奨するグリースは、スリーボンド製"#1215"です。

第Ⅶ編　分解・組立

3.7　組立（20DJ 250A～300A）

⚠注意	
	● EPDM シートには鉱物油製のグリスは絶対に使用しないでください。

注)部品名の後に記載の番号は構造図(44 頁)に表記の部番を示します。

3.7.1　上下弁棒(3,103)に O リング(45A,B)を組込んでください。
尚、O リング(45A,B)の溝及び表面にグリース No.1(*2)を塗布してください。

3.7.2　弁箱軸穴側にシリコングリース(*1)を塗布してください。

3.7.3　弁体(4)のエッジを傷つけないように注意して、弁体を保持し全開状態で弁箱へ押し込んでください。この時、弁体の球面座とゴムシートの球面部及びシール部にシリコングリース(*1)を塗布してください。
弁箱上部、下部よりのぞき込むようにして弁体穴と弁箱穴を上下共合わせてください。(弁体を組込む前に弁棒と勘合させはめ込み方向を確認してください。)

3.7.4　下部弁棒(103)を木ハンマー等で打ち込んでください。下部弁棒(103)には、グリース(*2)を薄く塗布してください。

3.7.5　エンドプレート(147)を弁箱(1)に取付けてください。

3.7.6　弁棒(3)を弁箱(1)の角穴又はキー溝に合わせて木ハンマー等で打ち込んでください。弁棒(3)には、グリース(*2)を薄く塗布してください。

3.7.7　ブッシュ(74)にベアリング(67C)が取付けてあることを確認した後、ブッシュ(74)を弁棒(3)に取付けてください。尚、ベアリング(67C)の内面にはグリース(*2)を薄く塗布してください。

3.7.8　グランドプレート(144)を弁箱(1)に取付けてください。

3.7.9　弁体(4)と操作機の開閉位置を合わせてください。弁箱(1)を固定して六角ボルト及びナットで操作機を固定してください。この時、分解前に付けた合マークを合わせてください。

(*1):推奨するグリースは、信越シリコン社製"KF96-10 万 cst 以上"です。
(*2):推奨するグリースは、住鉱潤滑剤社製"モリラバーグリース No.1"です。

第Ⅶ編　分解・組立

3.8　組立(20DJ 350A～600A, 10/16DJ 550A)

⚠注意	
	● EPDM シートには鉱物油製のグリスは絶対に使用しないでください。

3.8.1　弁箱(1)を逆さまに固定してください。ゴムシート(106)の下部を上側に親指で押さえ、凹状に湾曲させ、上側から下へゴムシートを弁箱にはめ込んでください。この時、ゴムシートの外周の突起と弁箱端部の切り欠き部を合わせるように挿入してください。また、ゴムシート外周のボスを弁箱に確実に挿入してください。

3.8.2　ゴムシート(106)挿入後、ゴムシートの穴が上下共に弁箱の弁棒穴と正確に合っていることを確認してください。

3.8.3　弁箱軸穴側にシリコングリース(*1)を塗布してください。

3.8.4　弁体(4)のエッジを傷つけないように注意して、弁体を保持し全開状態で押し込んでください。この時、弁体の球面座とゴムシートの球面部及びシール部にシリコングリース(*1)を塗布してください。弁箱上部、下部よりのぞき込むようにして弁体穴と弁箱穴を上下共合わせてください。(弁体を組込む前に弁棒と勘合させはめ込み方向を確認してください。)

3.8.5　下部弁棒(103)を木ハンマー等で打ち込んでください。下部弁棒には、グリース(*2)を薄く塗布してください。

3.8.6　弁棒(3)を弁体の角穴及びキー溝に合わせて木ハンマー等で打ち込んでください。弁棒には、グリース(*2)を薄く塗布してください。

3.8.7　エンドプレート(147)に O リング(45C)を組み込み、弁箱(1)に取付けてください。

3.8.8　500,600A については、エンドプレート(147)にサポートボルト(132)を取付けて調整してください。調整後、シールワッシャ(155)、六角ナット(133)でサポートボルト(132)を固定してください。

3.8.9　ブッシュ(74)にベアリング(67A)と O リング(45A,B)を取付けてください。その後、弁箱(1)にブッシュを取付けてください。

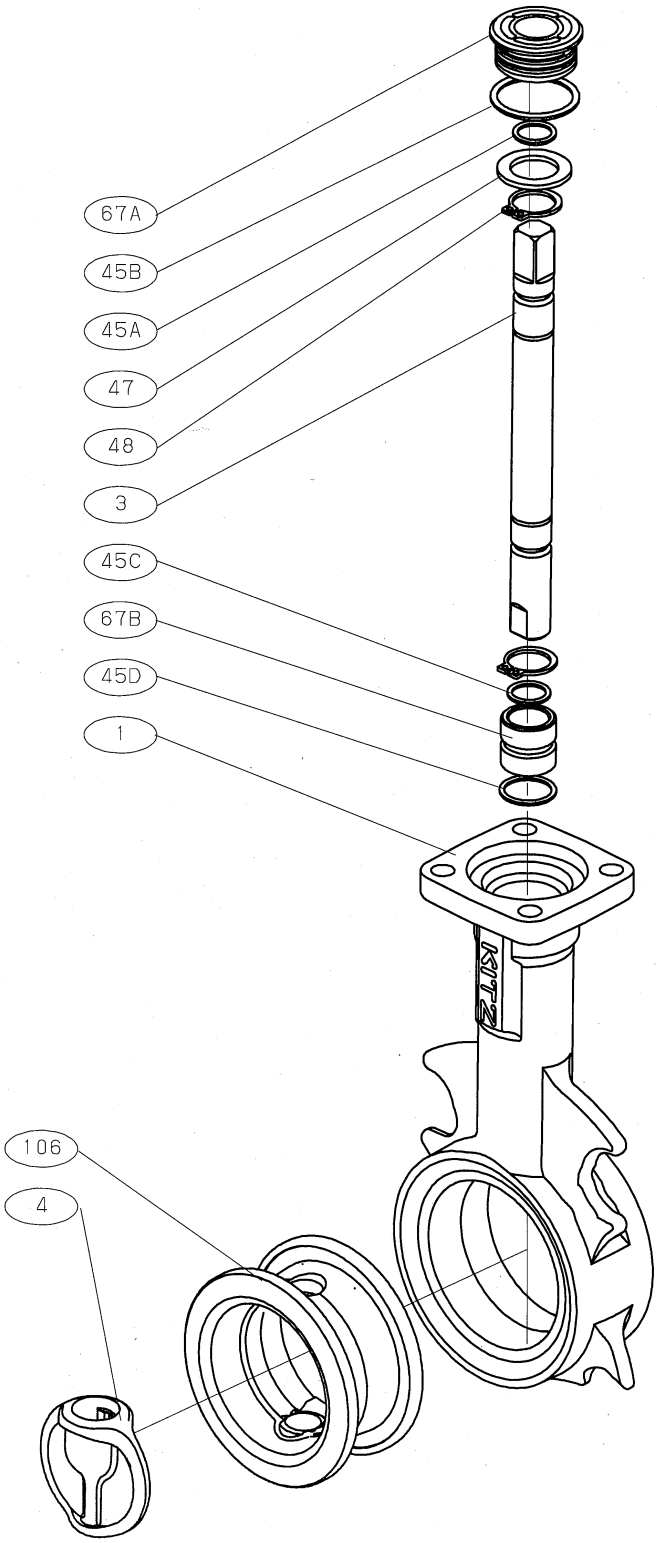
3.8.10 弁箱(1)の止め輪溝に止め輪(48)を取付けてください。

3.8.11 弁体(4)と操作機の開閉位置を合わせてください。弁箱(1)を固定して六角ボルト及びナットで操作機を固定してください。この時、分解前に付けた合マークを合わせてください。

(*1):推奨するグリースは、信越シリコン社製"KF96-100,000cst"です。
(*2):推奨するグリースは、住鉱潤滑剤社製"モリラバーグリス No.1"です。

第Ⅶ編　分解・組立

4.　構造図（5/10DJ 40A ）

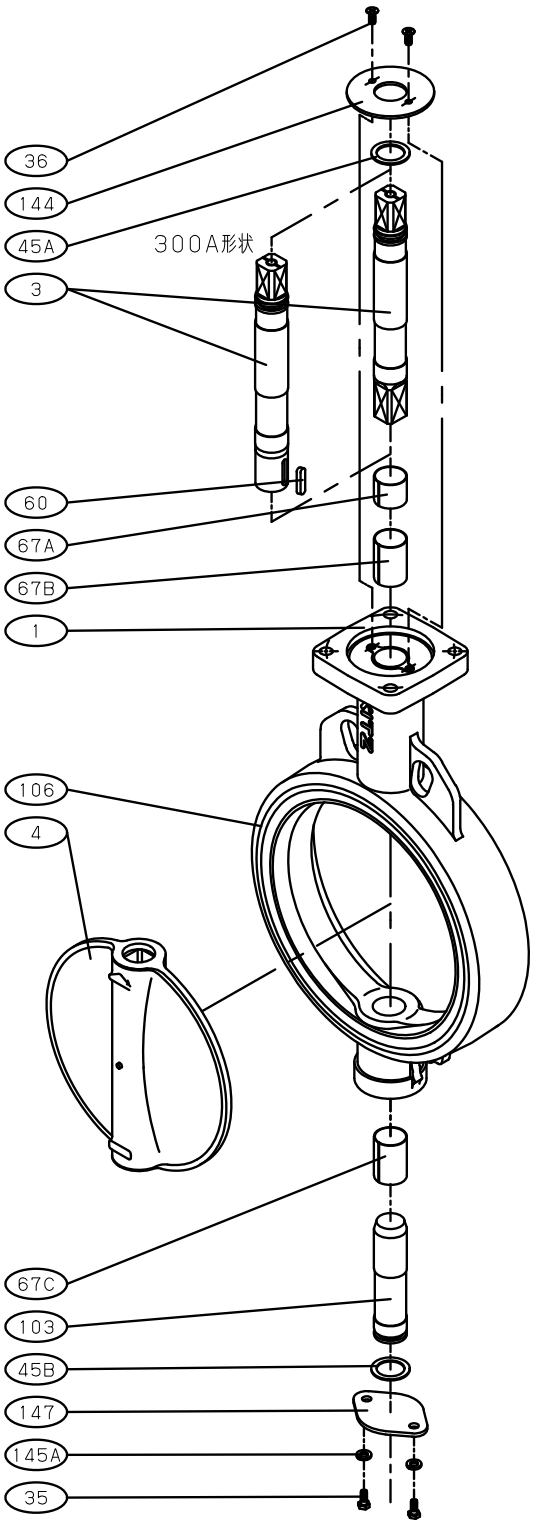


部番	部　品　名
1	弁箱
3	弁棒
4	弁体
45A	O リング
45B	O リング
45C	O リング
45D	O リング
47	スラストワッシャー
48	スナップリング
67A	ベアリング
67B	ベアリング
106	ゴムシート

分解・組立の際は納入品図を参照の上、実施してください。

第Ⅶ編　分解・組立

5.　構造図（10/16DJ 250A～300A）

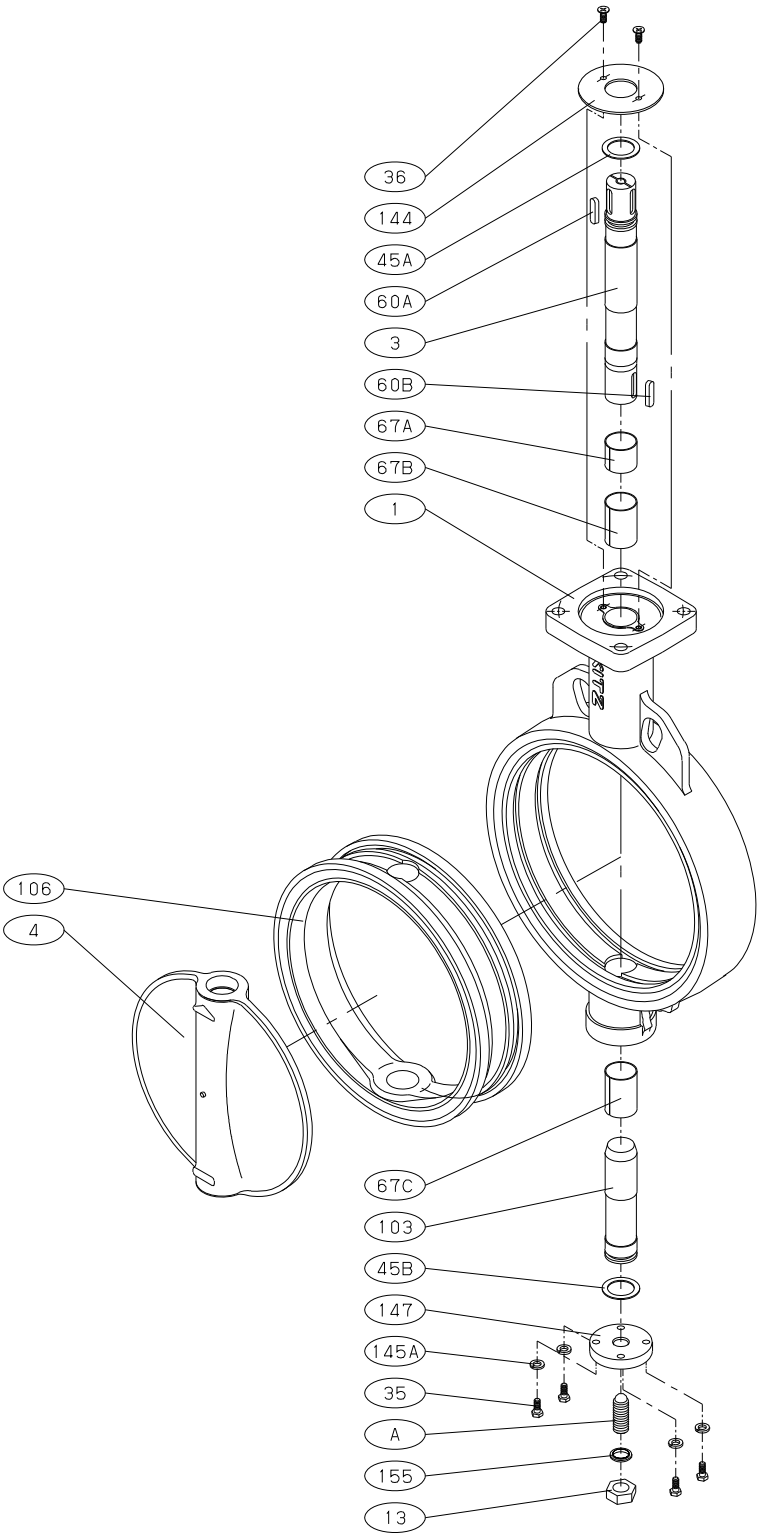


部番	部　品　名
1	弁箱
3	弁棒
4	弁体
35	六角ボルト
36	皿小ねじ
45A	O リング
45B	O リング
60	キー(300A のみ)
67A	ベアリング
67B	ベアリング
67C	ベアリング
103	下部弁棒
106	ゴムシート(焼付けー体形)
144	グランドプレート
145A	バネ座金
147	エンドプレート

この図は代表的な構造を表しています。(焼付けシート構造)
分解・組立の際は納入品図を参照の上、実施してください。

第Ⅶ編　分解・組立

6.　構造図（10/16DJ 350A～500A,600A, 5DJ 450A～600A）



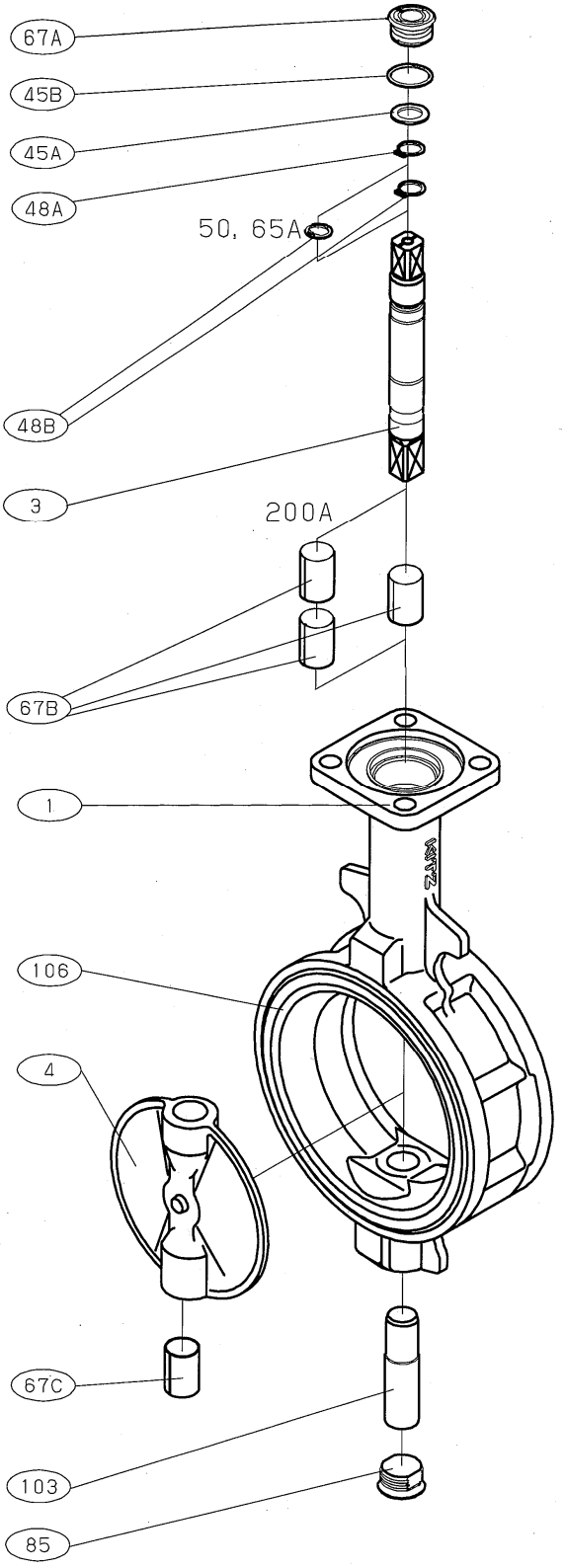
部番	部　品　名
1	弁箱
3	弁棒
4	弁体
13	六角ナット
35	六角ボルト
36	皿小ねじ
45A	O リング
45B	O リング
60A	キー
60B	キー
67A	ベアリング
67B	ベアリング
67C	ベアリング
103	下部弁棒
106	ゴムシート
144	ｸﾞﾗﾝﾄﾞﾌﾟﾚｰﾄ
145A	バネ座金
147	エンドプレート
155	シールワッシャ
A	サポートボルト

この図は代表的な構造を表しています。
分解・組立の際は納入品図を参照の上、実施してください。

株式会社キッツ

第Ⅶ編　分解・組立

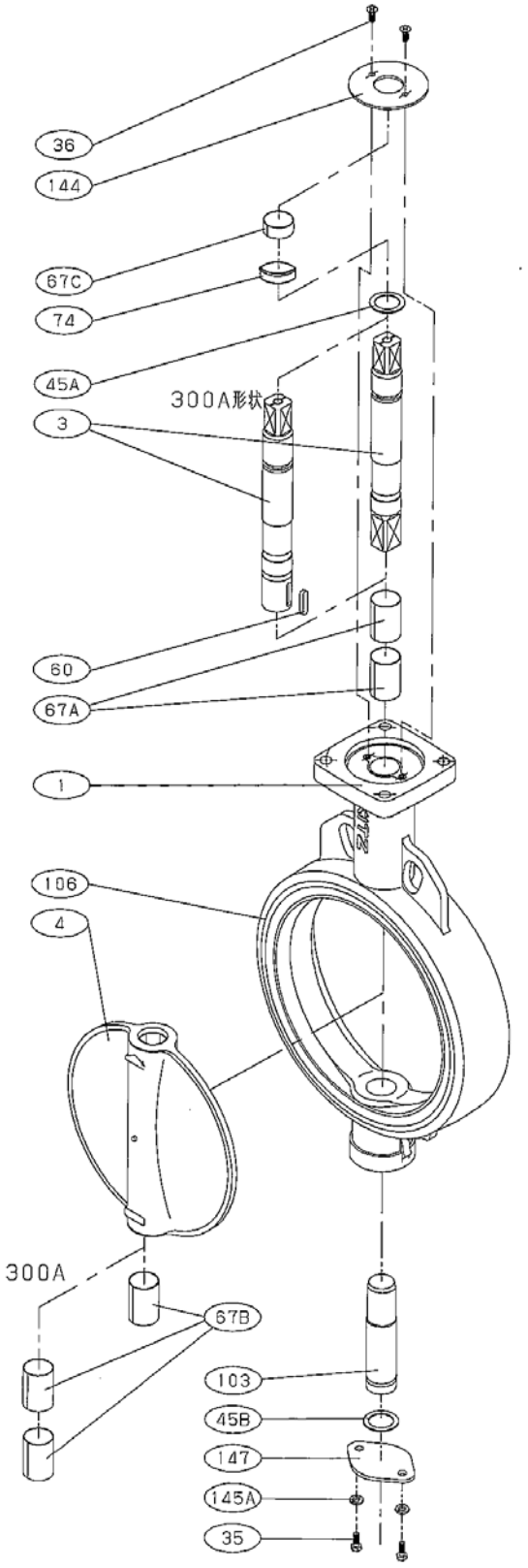
7.　構造図（20DJ 50A～200A）



部番	部　品　名
1	弁箱
3	弁棒
4	弁体
45A	O リング
45B	O リング
48A	C形止め輪
48B	C形止め輪(80～200A)
48B	丸S形止め輪(50,65A)
67A	ベアリング
67B	ベアリング
67C	ベアリング
85	プラグ
103	下部弁棒
106	ゴムシート(焼付け一体形)

第Ⅶ編　分解・組立

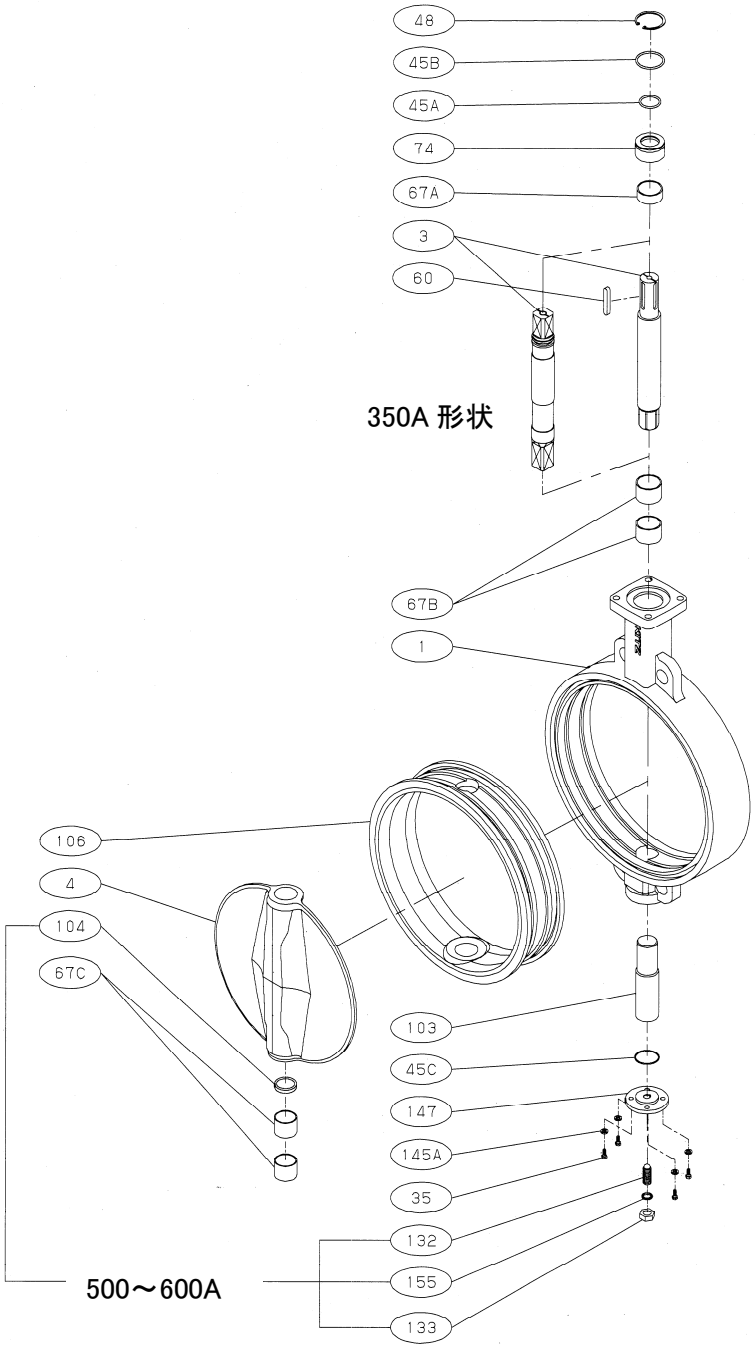
8.　構造図（20DJ 250A～300A）



部番	部　品　名
1	弁箱
3	弁棒
4	弁体
35	六角ボルト
36	皿小ねじ
45A	O リング
45B	O リング
60	キー（300A のみ）
67A	ベアリング
67B	ベアリング
67C	ベアリング
74	ブッシュ
103	下部弁棒
106	ゴムシート(焼付け一体形)
144	グランドプレート
145A	バネ座金
147	エンドプレート

第Ⅶ編　分解・組立

9.　構造図（20DJ 350A～600A, 10/16DJ 550A）



部番	部品名
1	弁箱
3	弁棒
4	弁体
35	六角ボルト
45A	O リング
45B	O リング
45C	O リング
48	C 形止め輪
60	キー(400～600A)
67A	ベアリング
67B	ベアリング
67C	ベアリング
74	ブッシュ
103	下部弁棒
104	下部スラストワッシャ
106	ゴムシート
132	サポートボルト
133	ナット
145A	バネ座金
147	エンドプレート
155	シールワッシャ

この図は代表的な構造を表しています。
分解・組立の際は納入品図を参照の上、実施してください。